1898

Lane Medical Library

Über
Dupuytren'sche Fingerkontrakturen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Mittwoch, den 14. Dezember 1898, Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Martin Jaerisch

aus Grabow i. Posen.

Referent: Herr Prof. Dr. von Bramann.

Opponenten:
Herr Dr. med. **Brink.**
Herr Dr. med. **Gaude.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1898.

Imprimatur
Prof. Dr. **Eberth**
h. t. Decanus.

Seiner geliebten Mutter

und dem Andenken

seines teuren Vaters

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0107

Unter der grossen Menge von Fingercontrakturen, welche meist in Verletzungen oder Erkrankungen der Sehnen und Sehnenscheiden ihren Ursprung haben, nehmen die sogenannten Dupuytren'schen Finger-Contracturen eine gesonderte Stellung ein. Es dürfte, bevor wir auf das Wesen und den Ursprung dieses Leidens näher eingehen, zweckmässig erscheinen, da es sich um eine Erkrankung der Palmaraponeurose handelt, der Anatomie einige Worte zu widmen.

„Die fascia palmaris geht gewissermassen aus der Sehne des M. flexor palmaris hervor. Letztere setzt sich teilweise an das Lig. carpi volare proprium an, teilweise strahlt sie in die fascia palmaris s. Aponeurosis palmaris aus. Die letztere bildet eine starke sehnige fascia, welche z. T. durch ihre derben Längsfasern mit dem lig. carpi volare proprium zusammenhängt; sie besteht aus drei Portionen, einer mittleren und zwei seitlichen. Die mittlere, bedeutend dickere Portion hat eine vorwiegend dreiseitige Form, beginnt vorzüglich mit der centralen schmäleren Spitze als Fortsetzung der Sehne des M. palmaris longus am Carpus. Beim Fehlen des Muskels geht sie allein aus der vorderen Fläche des lig. carpi volare proprium hervor und teilt sich nach vorn gegen die Basis des zweiten bis fünften Fingers verlaufend, an Dicke ab- und an Breite zunehmend, in 4 Zipfel, welche nur durch dünne Querfasern mit einander in Verbindung stehen, und die Sehnen der

gemeinschaftlichen Flexoren unmittelbar bedecken. Ein jeder der Zipfel teilt sich in der Gegend der Basis des betreffenden Fingers in 3 kleinere Zipfel, wovon der mittlere, der stärkere, an die Volarfläche der Hand tritt, während die beiden seitlichen die Beugesehnen umspannen, die Digitalnerven und -gefässe vor Druck bewahren und sich in den Rücken der ersten Phalanx verlieren. Die beiden seitlichen Portionen der Hauptfascia sind in der Vola manus viel dünner, als der mittlere Teil, die radiale bedeckt den Daumenballen, die ulnare den M. palm. brevis des Kleinfingerballens; sie bestehen grösstenteils aus quer und schräg verlaufenden Fasern. Die beiden seitlichen Portionen hängen einesteils mit der mittleren zusammen, andernteils schlagen sie sich um den Rand der Hand herum, treten mit dem entsprechenden Rande der Fascia dorsalis in Verbindung und schicken ausserdem Fortsätze in die Tiefe zwischen die einzelnen Muskeln hinein, während der mittlere Teil der Fascia von seiner Vorderfläche aus einzelne senkrechte Bündel gegen die Haut aussendet, sodass zwischen denselben freie Lücken zur Aufnahme von grösseren und kleineren Fettträubchen übrig bleiben.

Sobald die Hand gebeugt wird, ist die Fascia palm. entspannt, und das gleichfalls entspannte, oben erwähnte Fettgewebe springt in ungleichen, wulstigen, zur Tiefe verschiebbaren Erhebungen gegen die Oberfläche der Palma manus hervor, während bei der Streckung der Finger und der Hand die Fascia palmaris gespannt und das Fett in eine Ebene gedrängt wird. Die Oberfläche der Palma manus ist dann geglättet, und das Fettgewebe ist weder wulstig noch verschiebbar.

Durch diese Anordnung sind einesteils die Gebilde in der Hohlhand, die Muskeln, Nerven, Gefässe vor Druck geschützt, während die fibrösen Faserzüge, welche zur Vola hinziehen, die Spannung der Haut in der Hohlhand regulieren. Die Fascia palmaris dient als Hemmungsvorrichtung für die dorsale und laterale Flexion der Finger. Ebenso

natürlich, wie es ist, dass diese Palmarfascia durch Uebung gedehnt werden kann, sodass die Dorsalflexion und Spreitzung der Finger in grösserem Massstabe ausgeführt werden können, ebenso begreiflich ist es, dass bei gewissen Beschäftigungen, bei welchen die Hand und Finger dauernd flectiert sind, in Folge dessen die Palmarfascia sich contrahiert."

Die Dupuytren'sche Erkrankung der Finger geht so allmählich vor sich, dass die davon befallenen Patienten das Leiden kaum gewahr werden.

Zunächst bemerkt man eine leichte Beugung und zwar in der Grundphalanx des Ringfingers, zumeist wird der kleine Finger und im Fortschreiten der Erkrankung auch der Mittelfinger in Mitleidenschaft gezogen.

In den späteren Stadien geht die Beugung auf die Mittelphalanx über, sodass es den Patienten unmöglich ist, die Finger in normale Extension zu bringen. Es sind Fälle zur Beobachtung gelangt, bei denen die Flexionsstellung eine derartig hochgradige war, dass die Fingernägel die Innenfläche der Hohlhand berührten und sich soger tief in die Oberhaut einbohrten. Übrigens gehört es zu den grössten Seltenheiten, dass der Daumen sich an der Erkrankung beteiligt. Dass sehr häufig das Leiden vom kleinen Finger seinen Ursprung nimmt, wird wohl darin seinen Grund finden, dass der kleine Finger die grösste Flexionsfähigkeit besitzt.

Bei der weiteren Untersuchung einer solchen Erkrankung fühlt man zumeist harte Stränge, die von den Phalangen zur Hohlhand hinziehen, in denen sich stellenweise knotige Bildungen fühlen lassen. Die Haut ist in der Vola manus mit der darunterliegenden Fascia verwachsen und gegen dieselbe nicht verschieblich. So ist das typische Bild einer derartigen Erkrankung, welche nur schwer mit anderen verwechselt werden kann. —

Noch bis in das erste Drittel dieses Jahrhunderts waren die Autoren über die Ursache dieses Leidens im Unklaren. Dupuytren, der berühmte französische Chirurge,

citiert in seinen leçons de clinique chirurgicales die Ansichten vieler Ärzte der damaligen Zeit.

„Die Einen haben sie für eine Verdickung und eine Verkürzung der Haut angesehen, indem sie nicht erwogen, dass sie zusammengezogen war, weil sie der Bewegung der Ursache, die die Krankheit verursacht hat, folgt; Andere haben sie von einer spasmodischen Affektion der Muskeln abhängen lassen: aber diese Erklärung ist rein hypothetisch, denn, mit Ausnahme der Ausdehnung, werden alle anderen Bewegungen frei und mit Leichtigkeit vollzogen. Die grösste Zahl hat geglaubt, dass die Retraktion an eine Krankheit der Sehnen der Beuger geknüpft sei; lange Zeit teilte H. Dupuytren selbst diese Ansicht. Aber man musste die Natur dieser Krankheit kennen. War es eine Entzündung, eine Verwachsung des Zellgewebes oder eine chronische Krankheit dieser Teile? Der unermüdliche Zergliederer übernahm es, alle diese Fragen zu lösen, indem er nachwies, dass keine der vermuteten Alterationen existierte. Einige Ärzte haben sie von einer Krankheit der Sehnenscheiden entstehen lassen; andere von einer Art Disposition der Gelenkoberfläche der Finger und der Seitenbänder. Es gab endlich Aerzte, welche glaubten, dass die Zusammenziehung von einer Krankheit der Gelenkoberflächen herrühre, die die Abnutzung, die Ankylose des Gelenks bewirkt haben würde". Aber alle diese Ansichten erwiesen sich als irrtümlich.

Es gelang Dupuytren, an einer Leiche, die diese eigentümlichen Kontrakturen an beiden Händen zeigte, die wirkliche Ursache dieser Erkrankung nachzuweisen.

„Er liess alle Teile der Hand genau abzeichnen und schritt sodann zur Sektion. Mit Hinwegnahme der Haut in der ganzen Ausbreitung der hohlen Hand und der Palmarfläche der Finger verschwanden ganz und gar die Falten und Runzeln, welche sich kurz vorher noch zeigten. Es war also bewiesen, dass die krankhafte Veränderung, wie man bisher angenommen hatte, derselben nicht zuge-

schrieben werden könne. Aber wieso, und durch was? Man fuhr mit der Sektion fort. Dupuytren legte nun die Aponeurosis palmaris blos, und er fand sie, zu seinem Erstaunen, gespannt zurückgezogen und verkürzt; von ihrem untern Teile gingen strangartige Bänder zu beiden Seiten des kranken Fingers hin. Bei einer gewaltsamen Ausdehnung der Finger sah er deutlich Anspannung und Kontraktion der Aponeurose. Dieser Umstand gab schon einiges Licht; auch vermutete er, dass selbige an der Krankheit Anteil haben müsse. Aber noch war der eigentliche Punkt nicht gefunden. Er trennte ihre bis zu den Fingern hinlaufenden Fortsätze. Augenblicklich war die Kontraktion gehoben; die Finger gingen zu einem halben Vierteil der Flexion zurück; und man konnte ihre Phalangen wieder vollkommen ausstrecken. Die Sehnen waren ganz unverletzt, ihre Furchen nicht geöffnet worden. Worin lag also der Grund dieser schnellen Veränderung? In dem Zurückziehen der Haut und in der Trennung der zu der Basis der Phalangen hinlaufenden Enden der Alponeurose. Um noch sicherer zu erfahren und einer jeden Einwendung vorzubeugen, legte Dupuytren auch die Sehnen blos. Ihr Umfang und ihre Beweglichkeit waren normal, ihre Oberfläche glatt. Er ging noch weiter. Die Gelenke hatten die gewöhnliche Beschaffenheit, die Knochen waren weder aufgetrieben, noch ungleich, und boten sowohl von Aussen, als von Innen nicht die geringste Spur von einer erlittenen Veränderung dar. Es fand weder eine abnorme Neigung der Gelenkflächen, noch eine Abänderung in ihren äusseren Bändern, noch eine Ankylose; ebensowenig waren die Synovialhäute, die Knorpel und die Synovia krankhaft beschaffen. Natürlich geht hieraus hervor, dass die Krankheit von einer übermässigen Spannung der Aponeurosis palmaris ausgehen, diese Spannung selbst aber von einer Kontusion der Aponeurose infolge einer zu starken und langen Einwirkung irgend eines harten Körpers auf die Palmarfläche der Hand abhängen müsse.

Dupuytren nahm an, dass diese Krankheit nur traumatischen Ursprungs sein könne, in erster Linie also bei Leuten der arbeitenden Klasse vorkomme.

„Die meisten Individuen, welche diese Krankheit befällt, sind genötigt gewesen, Anstrengungen mit dem Ballen der Hand zu machen und harte Körper, wie den Hammer, das Ruder, den Pflug zu führen. Man findet sie bei Maurern, welche Steine mit der Spitze der Finger erfassen, bei den Bauern u. s. w. Man sieht also schon, dass die Krankheit sich besonders bei denjenigen offenbart, welche genötigt sind, einen Stützpunkt auf den Ballen der Hand zu machen."

Es könnte vielleicht gegen diese Ansicht der Einwand gemacht werden, dass auch bei Leuten der besseren Stände, die nie schwere Arbeit mit den Händen zu leisten brauchten, die Krankheit zur Beobachtung gekommen ist. Man muss jedenfalls zugeben, dass nicht allein das Trauma, sondern auch andre Momente im Spiel sein können. Es giebt einige Autoren, welche die Ätiologie des Leidens in gichtische und rheumatische Prozesse verlegen z. B. v. Pitta, Vogt, ohne allerdings einen genügenden Beweis für ihre Behauptungen geliefert zu haben. Wohl ist es beobachtet worden, dass bei Gicht und Rheumatismus eine Kontraktion der fascia palmaris entstanden war, aber warum soll sich nicht auch die fascia palmaris an einem, wenn man so sagen darf, konstitutionellen Leiden, wie die Gicht beteiligen, bei der alle Gelenke und Bänder affiziert sind? Zum mindesten liefern diese Behauptungen keinen Gegenbeweis für den meist vorkommenden traumatischen Ursprung der Erkrankung.

„Noble Smith fand unter 700 alten Leuten aus Arbeitshäusern das Leiden 70 Mal.

„Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die vermeintliche Immunität des weiblichen Geschlechts. Die Immunität kann er nicht zugeben, da er auch bei Frauen die Kontraktur fand. Als Ursache wird häufig Rheumatismus und Gicht angegeben und auch von den von Smith Untersuchten litten viele daran. Trotzdem weist er die Aetiologie zurück.

Von einer Reihe der Patienten war die Beschäftigung als Ursache angegeben und dafür spricht das weit häufigere Vorkommen des Leidens an der rechten Hand; war nämlich eine Hand allein affiziert, so war es 20 mal die rechte und 3 mal die linke. In vielen Fällen (41 mal unter 70) fand Smith Doppelseitigkeit und dies spricht doch mehr als für eine lokale Ursache. Die in 45 Fällen fast konstant gefundene Kontraktion des palmaris logus spricht vielleicht für einen Nerveneinfluss und diese Spannung ist auch vielleicht das primäre."

„Das Befallenwerden der Hand in vorgerücktem Alter erklärt Madelung durch die im Alter zunehmende Atrophie des Fettgewebes, wodurch der vorspringende Teil der Hohlhand mehr gegen die unterliegenden Knochen und Sehnen angedrückt und insuliert wird. Durch letzteres werde eine chronische Entzündung und schliesslich eine narbige Schrumpfung der betroffenen Teile herbeigeführt. Hierfür spricht noch besonders der Umstand, dass die Schrumpfung sich sehr häufig nach einer direkten Verletzung entwickelt.

Im Übrigen ist's hierbei auch möglich, dass der Grundstein in der Jugend durch die betreffende Beschäftigung gelegt ist und erst im Alter zur vollständigen Entwickelung kommt, das häufige Auftreten in der linken Hand dürfte darin seine Erklärung finden, dass beim Entstehen in der rechten, mehr gebrauchten Hand die linke kompensatorisch für die rechte eingreift. . . . . Die Seltenheit der Krankheit bei Frauen und das Fehlen bei Kindern spricht gleichfalls für den traumatischen Ursprung."

„Dupuytren führt viele Fälle an, welche mit Klarheit beweisen, dass zum Mindesten diese Krankheit durch Trauma entstehen kann. Er erzählt einen Fall, wo ein Mann ganz bestimmt den ersten Anfang seines Leidens an eine Bergtour anschliesst; auf derselben hatte der Herr einen Alpenstock gebraucht und die wohlgepflegte Hohlhand dem ungewohnten Druck des Alpenstockes ausgesetzt. Er hat sogar Fälle beobachtet, wo er ein akutes Trauma anschuldigen konnte;

ein Küfer fand nach dem Umrollen eines schweren Weinfasses einen stecknadelkopfgrossen Knoten an der Basis des Ringfingers, welcher Tags vorher nicht vorhanden gewesen war, und hieraus entwickelte sich allmählich die vollständige Kontraktur."

Nach allen diesen Beobachtungen wird man wohl annehmen können, dass das Traume in den meisten Fällen die Ursache der D. Fingerkontrakturen bedingt. Ob Nerveneinflüsse oder sonstige andre Ursachen vorliegen, ist bisher nicht ermittelt worden. Ebenso dürfte es zweifellos sein, dass den Sitz der Erkrankung die Aponeurosis palmaris darstellt.

Die Prognose war in der vorantiseptischen Zeit überaus ungünstig. Die folgende Phlegmone, das damals stets bei operativen Eingriffen gefürchtete Gespenst, konnte nur eine Verschlimmerung bringen, ja unter Umständen das Leben der Patienten gefährden und man musste sich meist auf orthopädische Behandlung beschränken, die aber nur in den ersten Anfängen der Erkrankung den gewünschten Erfolg hatte.

In unsrer Zeit bei der Sicherheit der antiseptischen Behandlung dürfte die Therapie wohl ausschliesslich eine operative sein.

„Smith empfiehlt zur Behandlung subcutane Einschnitte in die Fascie mit möglichst vollständiger Trennung der Teile, auch verspricht er sich viel von einer Tenotomie der fascia palmaris, als ein Mittel, welches vielleicht die Affektion im frühen Stadium aufhalten könnte.

Reever legte bei einer 47 jährigen Patientin mit D. C. der fascia palmaris, seit dem 32. Jahre bestehend, durch eine Längsinzision, den dem Ringfinger entsprechenden Bindegewebsstrang frei, excidierte ihn und schloss die Wunde durch Suturen. Heilung per primam intentionem mit frei beweglichem Finger.

Partsch erhielt bei einer D. F. C. durch operative Behandlung eine Heilung mit vollkommener Funktion. Über

die Volarfläche des kleinen Fingers wurde ein Längsschnitt geführt. Nach Durchtrennung der dicken Oberhaut fielen sofort strahlig verlaufende fibröse Züge auf, die aus dem Fettgewebe an die Oberhaut heranzogen. Sie wurden durchtrennt und damit die Haut lappenförmig abgelöst. Diese fibrösen Züge sammelten sich in einem spindelförmigen, ungefähr 1 cm langen dicken Knoten, der in dem Fettgewebe der volaren Fläche der rechten Phalanx lag. Der ganze Strang liess sich herauspräparieren, ohne dass die Sehne oder Sehnenscheide ins Gesichtsfeld kam. Nach Exstirpation dieses fibrösen Stranges gelang es auch ohne wesentliche Schwierigkeiten den kleinen Finger zu strecken. Unter Lagerung der Hand auf Schiene in Streckstellung trat vollständige Heilung ein.

Gangolphe erreichte bei einem Patienten mit D. F. C. am kleinen und Ringfinger, die so hochgradig war, dass diese Finger vollständig der Handfläche anlagen, wobei das Leiden noch durch eine Arthritis deformans der Fingergelenke verschlimmert wurde, einen zufriedenstellenden Erfolg dadurch, dass er ein Tenotom unter die festesten Stränge führte und dieselben an 15—16 Stellen subcutan durchtrennte. Da wegen der Festigkeit der miterkrankten Haut auch dann die Extension noch nicht gelang, war er genötigt, an einzelnen Stellen die Haut noch longitudinal zu spalten und die härtesten Partieen zu excidieren.

Gangolphe räth in denjenigen Fällen von Retraktion der Palmaraponeurose, in denen die Haut ganz oder fast intakt ist, zur longitudinalen Inzision und zur Exstirpation der Stränge. Handelt es sich um ältere Individuen mit organischen Fehlern und nicht sehr festen Strängen, so empfiehlt er die subkutane multiple Durchschneidung, die ihm in einem kurz mitgeteilten Falle ein vollkommenes Resultat ergab. Sind dagegen ausgedehntere Veränderungen vorhanden, die Haut stark verdickt und adhaerent, so dass diese selbst ein Haupthinternis darstellt, so begnügt sich Gangolphe mit partiellen Massnahmen. Wollte man hier

alles Erkrankte fortnehmen, so müsste man grosse Teile der Haut und der Aponeurose entfernen. Hier empfehlen sich vielfache subkutante Durchtrennungen, kombiniert mit oberflächlichen Longitudinalschnitten zur Excision der „härtesten Knoten."

Eine weitere Operationsmethode ist das Verdienst von Busch. Derselbe führte die Operation in der Weise aus, indem in der Palma manus an den erkrankten Partieen der Palmaraponeurose ein dreieckiger Lappen, mit der Basis nach den kontrahierten Fingern hin umschnitten und von der schwieligen Unterlage abpräpariert wird, sodass die fascia palmaris sichtbar wird. Sodann werden sämtliche Bindegewebsstränge, soweit sie bei der forcierten Extension der erkrankten Finger gespannt sind, quer durchschnitten. Hierauf wird die Basis des Hautlappens mit dem gegenüberliegenden Wundrande vernäht, die Spitze lässt man granulieren. Die Granulation legt aber gleichzeitig den Grundstein zu einer wiederholten Retraktion der Aponeurose. Infolgedessen ist es notwendig durch Transplantation den Defekt zu decken, indem dadurch vor allem eine kleinere Narbe erzielt und die fascia palmaris nicht zur Neubildung von Narbengewebe angeregt wird.

Kocher schreibt im Centralblatt für Chirurgie: „Die Busch'sche Operation, welche Madelung und Baum so warm empfehlen, welche auch von Vogt als das sicherste und rascheste Verfahren erklärt wird für schwerere Fälle, scheint aber deshalb nicht geeignet, für oder wider zu entscheiden, weil bei der Lappenbildung nach Busch die verkürzten und verkürzenden Stränge sammt der Haut durchschnitten werden und folglich die Ursache der Verkürzung immer noch ebenso wohl in suckutanen Bindegewebssträngen als in der Haut selber gelegen sein kann. Richer giebt ausdrücklich an, dass Haut und Palmaraponeurose bei der Dupuytren'schen Kontraktur eng verwachsen seien, aber dass man sich bei Trennung der Haut überzeuge, dass diese ihre Elastizität bewahrt habe. Die fascia palmaris dagegen zeige

sich in verschiedenen, leicht erkennbaren Bestandteilen verdickt, so in den oben erwähnten Bündeln, welche sich mit den Sehnen der Musculi interossei verbinden; so in den Interdigitalfasern, welche Kommissuren zwischen den Fingern bilden.

Wir haben in 4 Fällen die Operation auf Grund der Nachweise ausgeführt, dass die Palmarapeneurose Sitz der krankhaften Veränderung sei und nicht die Haut und sind nach längerer Zeit der Beobachtung im Falle, über das Resultat dieser Behandlung zu referieren und damit auch zum Entscheid über Natur und Sitz des Leidens beizutragen.

Bei unsrer Operationsmethode excidierten wir nur die Palmarfascie mit ihren Ausläufern, soweit dieselbe krankhaft verändert war und die Flexionsstellung der Finger beeinflusste, und zwar so, dass wir mittels einfacher Längsschnitte die Haut spalteten und von den dicken, derben, vorspringenden Strängen und Knoten lospräparierten. Die Haut blieb also intakt, und war deshalb ihr Einfluss auf die Kontraktur leicht zu beurteilen resp. auszuschliessen.

Unser erster Fall, den wir operierten, betrifft einen 51 jährigen Herrn (A. B. von Schwyz). Vor 7 Jahren war nach vielem Schreiben ohne Entzündungserscheinungen irgend einer Art entsprechend den Flexorensehnen des 4. Fingers rechts eine Verdickung aufgetreten mit allmählig zunehmender Beugestellung des betr. Fingers. Behandlung erfolglos.

Bei der Untersuchung am 18. Juni 1884 fand sich in der Querfalte hinter dem Metakarpusköpfchen des 4. Fingers in der Vola manus eine starke Einziehung und knorpelharte Verdickung darunter, mit der Haut verwachsen, und von da rückwärts bis zum Handgelenk zog sich ein exquisit sehnenähnlicher Strang hin, bei passiver Streckung des 4. Fingers besonders deutlich vortretend. Die Bewegungen des Fingers, wie die des 3. behindert.

Eine einfache Längsincision längs dem erwähnten Strang erlaubte die Cutis völlig von derselben loszupräparieren und einen sehnenartig glänzenden Strang freizu-

legen, welcher einige Züge nach dem Mittelfinger hin schickte. Nach Präparation des Stranges wird derselbe völlig exstirpiert. Dass er einen Teil der fascia palm. bildet, ergiebt sich einmal aus der Möglichkeit, die Haut von derselben abzupräparieren und andrerseits daraus, dass nach seiner Entfernung die starken Digitalgefässe, zumal die Venen und die Sehnen der Flexoren völlig nackt zu Tage lagen, übrigens ohne jegliche Verwachsung nach der Tiefe.

Sofort konnte der Finger mit Leichtigkeit gestreckt und nach Anlegung der Hautnaht aktiv wieder bewegt werden. Die Naht wurde ohne Drain angelegt. Die Wunde heilte per primam, und schon nach 5 Tagen ist bemerkt, dass die Funktion der Finger eine sehr gute ist und zwar diejenige des Ring- und Mittelfingers besser als diejenige des Zeigefingers, der nicht in den Bereich der Operation fiel. Heute, nach nahezu 3 Jahren berichtet der Patient über seinen Zustand Folgendes:

Auf Ihre werte Anfrage kann ich Ihnen mitteilen, dass die Finger gestreckt sind und keine gebeugte Stellung haben; nur sind die zwei Mittelfinger zum Schreiben nicht recht brauchbar, und muss ich immer noch mit Mühe arbeiten und kann die Feder bloss mit Daumen und Zeigefinger führen; anders geht es nicht, denn die zwei Mittelfinger weichen immer ab. Mit der Operation bin ich übrigens sehr wohl zufrieden, wenn ich nur mehr Spannkraft in der Hand hätte.

Eigentümlich ist es, dass sich nun auch an der linken Hand die ganz gleichen Knorpel zeigen, wie ich sie an der rechten Hand gehabt habe.

Der zweite Fall betrifft einen 42 jährigen Kollegen (Dr. N. aus L.). Sein Leiden datiert er 14 Jahre zurück. Es begann mit narbiger Einziehung am Metakarpophalangealgelenk des kleinen Fingers links, welche zu einer Flexionskontraktur im Metakarpophalangealgelenk und im Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalanx führte, sodass

vor 3 Jahren bereits das Nagelglied des kleinen Fingers ganz auf die Palma manus zu liegen kam. Vor 5 Jahren begann auch an der rechten Hand zwischen den Sehnen des kleinen und Ringfingers in der Vola eine Einziehung mit folgender Flexionskontraktur der beiden letzten Finger. Der Status vom 27. November 1885 war folgender:

Der kleine Finger der linken Hand kann nur im Metakarpophalangealgelenk bewegt werden, in den Phalangealgelenken aktiv und passiv gar nicht.

Auf dem Köpfchen des 5. Metakarpus volarwärts ist die Haut an 2 naheliegenden Stellen eingezogen. Dazwischen ist ein harter Strang zu fühlen.

Nach hinten von diesen eingezogenen Stellen fühlte man den ulnaren Rand der Aponeurosis palmae manus gespannt.

Der 5. Finger kann nicht so stark wie die andern, allein vollkommen gestreckt werden.

An der rechten Hand lassen sich 4. und 5. Finger garnicht strecken. Sie bleiben im Metakarpophalangealgelenk bei 90° flektiert, im 1. Interphalangealgelenk etwa bei 110°. Im letzten Interphalangealgelenke werden die Finger ganz gestreckt, passiv, aber nicht aktiv.

Auch hier fühlt man, und zwar viel ausgesprochener, in der Richtung der Sehne des 4. Fingers einen derben runden Strang durch die Vola manus ziehend und sich bei Streckversuchen des 4. Fingers stark anspannend, beim Strecken des 5. Fingers weniger. Auch bei Streckung des 3. Fingers spannt sich der Strang an.

27. November 1885. Excisio des gespannten Stückes der Aponeurose der palma manus.

Operationsbericht: Esmarch. Beiderseits 4—5 cm lange Incision auf der Ulnarseite des 4. Fingers — Excision der Aponeurose, die rechts viel dicker ist, als links. Keine Unterbindung. Fortlaufende Katgutnaht.

Die Heilung erfolgte in 12 Tagen. Patient giebt heute folgenden Bericht über sein Befinden.

Luzern, den 29. April 1887.

„Ihrem Wunsche komme ich gern nach und teile Ihnen Folgendes mit:

Wie Sie wissen, waren an der rechten Hand Klein- und Ringfinger durch die Retraktion der Palmaraponeurose derart flektiert, dass beide Finger mit dem Nagelgliede nur etwa 4 cm. von der Palma entfernt waren. Da diese ausgesprochene Flexion etwa 2 Jahre lang bestand, so war natürlich das 2. Phalangealgelenk beider Finger lange nicht mehr gebraucht resp. gestreckt worden, sondern verharrte in beständiger Flexionsstellung. Nach der Operation besserte sich diese Stellung sofort um ein Bedeutendes, da dadurch die Spannung durch die Aponeurose vollständig gehoben war; allein eine vollständige Streckung der betreffenden Finger war eben durch die ausgesprochene Anchylosis in den quaest. Phalangealgelenken behindert Durch Übung und Massage ist der Zustand nun soweit gebessert, dass bei aktiver vollständiger Streckung der Hand die beiden Finger mit den Fingerspitzen nur noch etwa 2 cm. weit vorstehen; passiv kann dieses Manco der Streckung beinahe ausgeglichen werden; nur sträubt sich die beschränkte Beweglichkeit der betreffenden Phalangealgelenke dagegen. Alle Finger dieser Hand können gehörig bis zur Faust gebogen werden; bei der Faustbildung steht einzig das Nagelglied des Ringfingers etwa ausserhalb der Linie, welche die Nagelglieder der anderen Finger bilden, und zwar etwa $^1/_2$ cm. gegen die Mittelhand vor. Die Hand kann ich vollständig gut gebrauchen; ich kann selbst wieder ein wenig Klavier spielen. Von Rezidiv an dieser Hand merke ich bis dato nichts.

In der linken Hand war mein Kleinfinger, der bereits 8 Jahre lang durch dieselbe pathologische Ursache fast vollständig auf die Palma flektiert war, ebenfalls 2 Jahre vor Ihrer Operation in Wien nach subkutaner Durchschneidung der retrahierten Aponeurose in der Narkose gewaltsam gestreckt worden. Das hatte zur Folge, dass dieser

Finger zwar vollständig und bleibend gerade Stellung erhielt, dass ich aber seit jener Operation denselben nur noch im Metacarpophalangealgelenk flektieren konnte. Zwei Jahre nach der subkutanen Durchschneidung hatten sich an derselben Stelle, d. h. an der Stelle der subkutanen Durchschneidung, wieder Anfangssymptome von Erkrankung der Palmaraponeurose gezeigt, ohne dass dadurch dieser Kleinfinger irgendwie gebogen worden wäre. Um aber zugleich ein weiteres Fortschreiten dieses Prozesses zu verhüten, wurde die lineare Excision dieses Teiles der Aponeurose in der gleichen Sitzung von Ihnen ebenfalls ausgeführt. Bis jetzt ist dieser Finger gerade geblieben und wird wohl nicht mehr krankhaft flekiert werden können. Indessen haben sich seit etwa 4 Monaten nach innen von dieser linearen Narbe gegen die Mitte der Hohlhand hin entsprechend dem bis dato noch unberührt gebliebenen Ringfinger zwei höckerige Hervorwölbungen, Bindegewebsschwielen der Palmaraponeurose gebildet, die, wenn der Prozess fortschreitet, vielleicht zur Krümmung dieses Fingers führen könnte und später auch hier eine Excision benötigen würde Bis dato ist der Finger noch garnicht flektiert, indessen kann bei Formierung der linken Faust die dritte Phalanx nicht vollständig flektiert werden, so dass das Nagelglied etwas vorsteht, während der nur im Metacarpophalangealgelenk flexible Kleinfinger bei der Faustbildung mit der Palma bereits einen rechten Winkel bildet. Die Hand ist gegenwärtig also vollständig brauchbar.

Was die Aetiologie anbetrifft, so kann ich bei mir nur hereditäre Disposition erwähnen. Meine Hände waren keinen besonderen Insulten ausgesetzt. Dagegen hatte mein Vater, der Arzt war, eine solche Verkrümmung des rechten Ringfingers, dessen Bruder, Landwirt, gegenwärtig 75 Jahre alt und gesund, hat dieselbe Flexion an dem Ringfinger der linken Hand und mein Bruder, gegenwärtig 40 Jahre alt, hat dieselbe Affektion".

Der 3. Fall von Palmarretraktion hatte sich bei einem 52jährigen Postkondukteur (J. W. von Luzern) seit 2 Jahren entwickelt in Form eines kleinen Knötchens in der linken Vola manus mit leichter Schmerzhaftigkeit. Das Knötchen verlängerte sich in Form eines harten Stranges nach dem 4. Finger zu, und letzterer begann, sich zu krümmen und konnte nicht mehr gestreckt werden. Seit 3 Wochen ist eine ähnliche strangförmige Verhärtung auch in der Richtung des Daumens eingetreten. Die gleichen Veränderungen haben sich seit einem Jahre auch rechts eingestellt. Der Status vom 12. Mai 1886 liess die unregelmässig knotigen, im Ganzen cylindrischen Stränge konstatieren, welche sich in beiden Volae manus etwas oberhalb von der Mitte bis zum 1. Interphalangealgelenk des 4. Fingers hin erstreckten mit Flexionsstellung des letzteren, die sich auch passiv nicht ausgleichen liess. Links liegt ein ähnlicher, aber kürzerer und schmalerer Strang in der Vola nach der Richtung des Daumens. Die Haut ist eng verbunden mit diesen Strängen.

Die Operation wird gemacht genau wie in den vorigen Fällen mit einfachem Längsschnitt durch die Cutis, welche sich ganz gut von den Strängen abpräparieren lässt mit Ausnahme der Stellen der Querfalten der Haut, wo schon normal strammere Verbindungen gegeben sind. Übrigens erstrecken sich von dem Strang überall kurze straffe Fasern an die Cutis heran, aber die eigentliche derbe knotige Masse von grauweissem derben, knollig verdicktem Bindegewebe liegt in der Palmaraponeurose, und es lässt sich ganz sicher konstatieren, dass schon der erste Schnitt zur Loslösung der verdickten Masse, welcher oberhalb derselben durch den noch gesunden Anteil der Palmaraponeurose geführt wird, eine sofortige viel bessere Streckung der Finger gestattet.

Die Ablösung der derben Stränge seitlich und nach der Unterlage zu ist ziemlich leicht möglich, doch gehen stramme Verbindungen auch nach der Seite und in die Tiefe,

letztere zumal in der Gegend der Metacarpalköpfchen im Bereiche der Interdigitalfasern der Fascie. Nach den Fingern zu erstrecken sich die Stränge bis zur Mittelphalanx, namentlich auf der radialen Seite.

Die unter der Aponeurose liegenden Gefässe und Sehnen, die letzteren noch von ihrer dünnen Scheide bedeckt, an welcher die derbe Masse freilich schon recht stramm haftet, können ohne Verletzung abpräpariert werden.

Bemerkenswert ist, dass die Ablösung der auf der Volarfläche der Finger selber gelegenen Bindegewebsmasse noch einen bedeutenden Ausschlag gab für die Streckung des Fingers, eine Thatsache, welche erklärt, warum der Erfolg bei den Methoden, welche blos die Vola manus in Angriff nehmen, unvollständig bleiben kann.

Der gegen den Daumen sich hinziehende Strang erwies sich als ein spindelförmiger derber Bindegewebsknoten, der im Unterhautfett lag.

Die Vereinigung geschah ohne Drain durch fortlaufende Naht und es erfolgte eine ungestörte Prima. Am 8. Juli 1886 stellte sich der Patient vor, und es wurde folgender Status notiert:

Patient kann beide Hände benutzen, hat zwar noch nicht viel gearbeitet, doch besitzt er eine ganz hübsche Streckfähigkeit. Beugung nicht behindert; mit Ausnahme des 4. können die Finger ganz gestreckt werden. Beim 4. besteht noch eine Behinderung von etwa 30°, vielleicht rechts etwas mehr als links. Die Narbe ist in ganzer Ausdehnung linear, in der Vola weich, an den Fingern dagegen noch ziemlich derb und knotig. In der rechten Hand sind auch noch an zwei Stellen kleine derbe Knoten.

Unterm 28. April 1887 stellte sich uns Herr W. wieder vor. Sein Zustand ist folgender: Patient kann schwere und leichte Arbeit ganz gut verrichten. Beim Heben von Lasten hindert ihn blos noch der Umstand, dass bei der Streckung des 4. Fingers auf der Volarseite der ersten Phalanx der narbig derbe Hautstrang am meisten vorragt

und daher am meisten dem Druck des gefassten Gegenstandes ausgesetzt ist. Herr W. vermag seine Finger im Metacarpophalangealgelenk aktiv zu strecken, dagegen besteht noch eine Beugung von ca. 45° von der Strecklage im 1. Interphalangealgelenk an beiden Ringfingern. Bei passiver starker Streckung spannt sich die lineare Hautnarbe als derber Strang bis in die Vola und wird emporgehoben. An einzelnen Stellen mehrere kleine derbe Knötchen zu fühlen.

Der Daumen ist ganz normal, der Strang, welcher im Verlaufe nach demselben excidiert wurde, hat eine weiche Narbe hinterlassen, welche nicht hervorragt.

Die 4. Beobachtung betrifft einen 66jährigen Apotheker (Herrn F. aus B.). Die Affektion begann vor 10 Jahren rechts, vor 4 Jahren links und war seither progressiv. An der rechten Hand ist der kleine Finger im Gelenk zwischen Grund und Mittelphalanx rechtwinklich gebeugt, kann nicht gebeugt und gestreckt werden; dagegen kann die Nagelphalanx gebeugt werden.

Die übrigen Finger können ziemlich gut gestreckt werden. In der Vola findet man den queren Hautfalten entsprechend strangförmige Verdickungen; ein Strang geht in derselben vom zweiten zum ersten Metacarpus schräg herüber. Ein zweiter Strang findet sich in der Richtung der Flexorensehne des Mittelfingers ca. 3 cm lang mit unregelmässiger Anschwellung, ein dritter kürzerer erstreckt sich nebenan in der Richtung des Flexor des 4. Fingers und ein etwas längerer in der Richtung des Flexor des 5. Fingers. Letzterer setzt sich bis auf den Finger fort mit starker Einschnürung durch die Querfalten der Haut. Eine halbbohnengrosse Verdickung, die bis an die Haut reicht, findet sich an der Basis der Grundphalanx des kleinen Fingers. An der linken Hand ähnliche Verhältnisse, nur ist der kleine Finger auch im Metacarpalgelenk nahezu bis zum rechten Winkel gebeugt und zeigt auch die Nagelphalanx eine Beugung. An der Basis der Nagelphalanx des Daumens eine Exostose. Die erwähnten Stränge sind alle

hier auch vorhanden; aber der Strang, welcher der Flexorensehne des kleinen Fingers entspricht, setzt sich ununterbrochen als stark gespannte, erhabene Saite bis zur Basis der Mittelphalanx fort.

Diagnose: Retraktion der Palmaraponeurose durch schrumpfende Bindegewebswucherungen.

Operation: 22. November 1886. Incision der Haut über die Stränge in der Längsrichtung, Abpräparierung derselben und Excision. Cocher'sche Naht der Haut ohne Drainage. Jodoformsublimatverband. Fixation der Hände auf Schienen.

24. November. Die Nähte werden weggenommen, die Ränder der Wunde halten noch nicht besonders gut.

Collodialstreifen, Bismut, Jodoformsublimatkrüll.

26. November. Verbandwechsel; es wird nur ein Collodialstreifen auf die ziemlich überall verklebte Wunde gelegt.

Es werden von hier an noch einige kleinere Verbände gemacht, da die Wunden noch nicht überall ganz verklebt sind.

7. Dezember. Patient tritt aus. Vernarbung vollständig. Beweglichkeit schon ziemlich gut, noch einige Krusten. Wir haben den Patienten vor einigen Tagen wiedergesehen und folgenden Befund konstatiert:

Die Finger können aktiv nahezu gestreckt werden, sodass es schwer ist, einen Beugungswinkel anzugeben. Bei Aufstützen der Hand auf den Tisch ist die Streckung eine vollständige, ebenso die passive Streckung. Die Narbe ist ziemlich derb, schilfert ab, und ihre Berührung einzig macht dem Patienten noch ein unangenehmes Gefühl. Am derbsten ist die Narbe an den Fingern selber, in der Vola manus ist sie weicher und verschieblich. An einer Stelle ist neben der Narbe ein kleiner Knoten unter der Haut zu fühlen. Das Gefühl an der Spitze des einen kleinen Fingers ist abgestumpft. Patient ist glücklich, wieder musizieren zu können. Er kann auch kleinere Stücke auf dem Klavier spielen."

In der Königlichen chirurgischen Klinik zu Halle wurde am 20. Mai 1896 ein Patient mit Dupuytren'scher Kontraktur operiert, dessen Krankengeschichte mir durch die Güte des Herrn Professor Dr. von Bramann zur Verfügung steht:

Heinrich Regeler, 62 Jahre alt, Büreaudiener, rec. 23. 4. 96. entl. 7. 7. 96.

Diagnose: Dupuytren'sche Kontraktur an beiden Händen.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Patient war früher stets gesund; nur vor 2 Jahren kam es ihm vor, als ob der kleine Finger der rechten Hand sich etwas gekrümmt hätte. Es dauerte nicht lange, da bemerkte Patient dasselbe am kleinen Finger der linken Hand. Allmählich traten dieselben Erscheinungen auch am Ringfinger der linken Hand auf. Ein hinzugezogener Arzt verordnete Medizin zum Einreiben. Die Erscheinungen traten ganz allmählig auf, sodass Patient etwas ganz bestimmtes über den Anfang und Verlauf der Krankheit nicht anzugeben vermag. Zuerst fiel ihm auf, dass er die Wichsenbürste beim Stiefelputzen nicht mehr recht festzuhalten vermochte. Auch fielen ihm kleine verhärtete Stellen in der Handfläche auf, die er als Schwielen deutete. Patient führt sein Leiden darauf zurück, dass er lange Jahre hindurch an einer Waage beschäftigt war und dabei den Griff zu handhaben hatte. Auch der Mittelfinger der rechten Hand hat sich mit der Zeit etwas gekrümmt, ist auch etwas dicker, wie der der andern Hand geworden, bereitet Patienten aber Schmerzen im Gelenk zwischen 1. und 2. Phalanx.

Patient kam auf Anraten seines Arztes in die hiesige Klinik.

Status praes: Mässig gut ernährter, gesund aussehender Mann. Brustorgane gesund.

Die linke Hand:

Daumen, 2. und 3. Finger können völlig gestreckt werden, dagegen nicht der 4. und 5; der 4te steht im Me-

takarpophalangealgelenk in Flexion von ca. 110°; erste Fingergelenk 120°; zweite wird völlig gestreckt.

5. Finger: Flexionsstellung im Metakarpophalangealgelenk 90°; erstes Fingergelenk 95°, zweites Fingergelenk wird völlig gestreckt. Flexion sämtlicher Finger in normaler Ausdehnung. Am 4. Finger zieht von der Mitte des zweiten Gliedes ein harter Strang von Gänsekieldicke nach der Handfläche bis nahe zu der Basis des Metakarpal-Knochens, am 5. Finger ein Strang vom Köpfchen des 2. Knochens nach der Handfläche. Zu beiden Seiten dieses vorspringenden Stranges ziehen tiefe Furchen. Die Haut der Handfläche im Bereich des Metakarpus 4 und 5, z. T. auch von 3 ist mit tiefen Furchen, meist quer verlaufend durchzogen, das Ganze fühlt sich hart an. Beim Verschieben der Stränge seitlich fühlt man unter den Strängen die intakten Sehnen.

Rechte Hand: Kleine Finger Flexionsstellung im Metakarpo-Phalangealgelenke 100°, erste Fingergelenk 90°, zweites kann ganz gestreckt werden. Am 3. und 4. Finger nur Flexionskontrakturen von einigen Graden. Im übrigen dieselben Verhältnisse, wie links.

20. Mai: Operation der linken Hand unter Fortnahme der ganzen erkrankten Teile der Fascie.

28. Mai: Keinerlei Nekrose der Hand.

3. Juni: Entfernung aller Nähte. Schiene zur Streckung der Finger mit Gummizug.

24. Juni: Operation der rechten Hand, wie links.

7. Juli: Heilung ohne Nekrose, Schiene wie links. Ordo: Bewegungen.

25. VII. 96. Definitive Entlassung bei guter Funktion.

Ein 2. Fall vom Jahre 1893 betrifft einen 36 jährigen Brauereibesitzer mit einer Kontraktur am 4. Finger der rechten Hand.

3., aus dem Jahre 1894.

Ein 23 jähriger Lieutnant, der im Anschluss an eine Verletzung eine gewisse Steifigkeit am 3. Finger der rechten

Hand bemerkte, woraus sich dann eine typische D. Fingerkontraktur anschloss.

4., aus dem Jahre 1896.

Bei einem 55 jährigen Getreidehändler sind der 3. und 4. Finger an beiden Händen fast bis zur Vola eingeschlagen.

5., aus dem Jahre 98.

Es handelt sich um einen 58 jährigen Rentier, der seit 20 Jahren eine Beugestellung des 3. und 4. Fingers an beiden Händen bemerkt haben wollte und mit hochgradiger Kontratur in der Klinik Aufnahme fand.

Bei allen diesen Patienten erfolgt die Exstirpation der sich anspannenden Hohlhandfascie bis zu den Handwurzelknochen, sofortige Naht, nach spätestens 14 Tagen Massage und Tragen einer Dorsalschiene mit elastischer Extension. Das Resultat ist überall gut, selbst bei der sehr hochgradigen seit 20 Jahren bestehenden Kontraktur.

6., Arthur Neutschmann, Büreauassistent aus Halle, 42. Jahre.

rec. 13. IX. 98.

entl. 17. IX. 98.

Anamnese: Patient ist bisher gesund gewesen. Im Sommer 1897 bemerkte Patient, dass die Beugesehne des Ringfingers der rechten Hand hervortrat und sich verdickte, Gleichzeitig empfand er daran geringe Schmerzen. Es bildeten sich später kleine Einziehungen der Haut und der Finger nahm ganz allmählich eine Beugestellung an, die im letzten Jahre so erheblich wurde, dass Patient mitunter in seinem Berufe gestört wird. Patient schreibt diese Erkrankung auf eine Erkältung zurück, die er sich im Militärdienst zugezogen hat.

Stat. praes.: Kräftiger Mann mit guter Muskulatur, Knochenbau und Fettpolster. An Lungen nichts besonderes. Herztöne normal, ebenso Bauchorgane.

Am Ringfinger der rechten Hand steht die Grundphalange zum Metakarpalknochen in einem Winkel von ungefähr 110°. Die Mittel- und Endphalange hat Patient gleich-

falls gekrümmt. Letztere lassen sich aber ohne Gewalt beseitigen, während die erste Kontraktur unbeweglich ist.

Auf der vola manus fühlt man längs des Metakarpus IV kleinere Verdickungen der Aponeurose, ausserdem sind noch 2 kleinere Einziehungen der Haut zu bemerken.

Diagnose: Dupuytren'sche Kontraktur dig. IV. man. dextr.

Therapie: 15. IX. In Narkose Schnitt längs der Sehne in Vola manus. Die verdickte Palmaraponeurose wird im Bereich der Kontraktur ausgelöst. Primärnaht. Fixationsverband mit geringer Hyperextension der kontrahierten Finger.

19. IX. wird Patient nach Verbandwechsel vorläufig entlassen.

27. IX. Verbandswechsel. Die Nähte werden entfernt. Wunde ist reaktionslos geheilt.

Vom 1. X. nur noch Zinkpflasterverband. Massage.

Vom 5. X. Patient wird nur noch massiert, Verband bleibt weg.

Erfolg: gute Funktion.

Die Kocher'sche Operationsmethode verdient in jeder Beziehung sowohl bezüglich der folgenden Funktionsfähigkeit der Hand, wie auch zur Vermeidung von Rezidiven den Vorzug und dürfte zur Nachahmung zu empfehlen sein.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. von Bramann für gütige Ueberlassung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Deutsche Chirurgie 63 b.
Dupuytren, lecons de clinique chirurgicales.
Jahresbericht der gesamten Medizin in allen Ländern.

Lebenslauf.

Verfasser, Martin Jaerisch, wurde geboren am 6. Juni 1874 zu Grabow in Posen als Sohn des 1875 verstorbenen Pastors Ludwig Jaerisch und seiner Ehefrau Adele, geborenen Hübner. Er besuchte von Ostern 1885 die Königliche Fürstenschule „Hochbergianum" zu Pless (Oberschlesien) und verliess dieselbe mit dem Zeugnis der Reife Ostern 1894, um sich zuerst in Breslau der Gottesgelahrtheit zu widmen. Von Michaelis 1894 an studierte er Medizin, zunächst das W. S. 1894/95 in Greifswald, dann vom S. S. 1895 an in Halle a. S., wo er am Ende des S. S. 1897 sein Tentamen physicum, am 28. November 1898 sein examen rigorosum bestand. Während seines medizinischen Studiums besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Greifswald:

Ballowitz, Born, Solger, Sommer.

In Halle:

Bernstein, v. Bramann, Disse, Dorn, Eberth, Eisler, Fehling, Fränkel, Grenacher, Haasler, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, Kraus, v. Mering, Pott, Reineboth, Roux, Volhard, Weber.

Allen seinen hochverehrten Herren Lehrern sagt Verfasser seinen aufrichtigen Dank, besonders den Herren Professor Dr. v. Bramann und Professor Dr. Freiherrn v. Mering, an deren Kliniken er Volontär sein durfte.

Thesen.

I.

Von den bei der Dupuytren'schen Finger-Kontraktur in Betracht kommenden Operationsmethoden ist die von Kocher angegebene am meisten zu empfehlen.

II.

Bei Haematocele retrouterina infolge Tubargravidität ist das expektative Verfahren dem operativen vorzuziehen.

III.

Bei Typhus abdominalis ist ein höherer therapeutischer Wert der Kaltwasserbehandlung beizumessen als der Behandlung mit Antipyreticis.